

Planificação Anual
Curso Técnico de Produção Agropecuária
Produção Agrícola

Ano letivo: 2023/2024

Calendarização (período)	UFCD 7581 Nutrição das plantas	N.º de aulas (30')
1º	<ul style="list-style-type: none"> - Nutrição das plantas <ul style="list-style-type: none"> ○ Classificação dos nutrientes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Macronutrientes ▪ Micronutrientes ○ Efeito dos nutrientes nas plantas ○ Solução do solo e troca catiónica ○ Necessidades das plantas em macro e micronutrientes - Fertilidade <ul style="list-style-type: none"> ○ Leis da fertilidade <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lei da restituição natural ▪ Restituição natural dos nutrientes do solo ▪ Implicações da quebra da restituição dos nutrientes nos solos agrícolas ▪ Lei do mínimo ▪ Lei dos acréscimos decrescentes ○ Processos para avaliação da fertilidade <ul style="list-style-type: none"> ▪ Análises de plantas ▪ Análises de terras ▪ Processos de recolha de amostras para análise ○ Corretivos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Orgânicos e minerais – importância, corretivos orgânicos obtidos na exploração, outros corretivos, quantidades a aplicar ▪ Corretivos do pH – importância da correção do pH, corretivos acidificantes e alcalinizantes, quantidades a aplicar ○ Fertilizantes orgânicos e minerais <ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificação – estado físico, natureza e composição ▪ Propriedades – solubilidade, salinidade, higroscopicidade, reação fisiológica, mistura de adubos ▪ Aplicação – profundidade de adubação, cobertura e fundo 	26

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precauções na aplicação de adubos – efeitos no solo, na água e nas plantas ○ Cálculos de fertilização <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leitura e interpretação do resultado de uma análise ▪ Determinação de quantidades de adubo e de unidades de fertilizante 	
	Avaliação	4

Calendarização (período)	UFCD 7584 Processos e métodos de rega e drenagem	N.º de aulas (30')
1º/2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obtenção de plantas <ul style="list-style-type: none"> - Reprodução sexuada 2. Valor da semente 3. Técnicas de sementeira 4- Repicagem 5. Transplantação <ul style="list-style-type: none"> - Propagação vegetativa 6. Importância e aplicação 7. Processos – estacaria, mergulhia; alporquia, multiplicação de bolbosas, divisão de tufo, multiplicação de estolhos, micropropagação; enxertia <ul style="list-style-type: none"> - Meios auxiliares de propagação 8. Reguladores de crescimento 9. Hormonas de enraizamento 10. Bancadas de enraizamento <ul style="list-style-type: none"> - Viveiros 11. Instalação 12. Materiais e equipamentos 13. Substratos 14. Cuidados de manutenção 15. Instalação de culturas <ul style="list-style-type: none"> - Épocas de sementeira - Preparação do terreno – mobilização, correção, adubação de fundo, drenagem - Sementeira – Preparação da semente, métodos, densidade, profundidade e acondicionamento da semente - Plantação – preparação do material vegetal, métodos, alinhamento, densidade e compassos - Controle de infestantes - Rega de sementeira e de plantação 16. Instalação de culturas sob coberto <ul style="list-style-type: none"> - Forçagem e semi-forçagem – objetivo, aplicação e materiais utilizados 17. Cobertura do solo 18. Túneis 19. Estufas 20. Manutenção das plantas <ul style="list-style-type: none"> - Conservação do solo e da água - Rega – necessidades hídricas, sistemas de rega e equipamentos - Proteção integrada da cultura – estimativa de risco, nível económico de ataque, meios de luta, luta química, 	26

	auxiliares e aplicação de produtos fitofarmacêuticos - Fertilização de cobertura - Condução de culturas hortícolas e florícolas - Condução de culturas frutícolas - Reguladores de crescimento 21. Máquinas e equipamentos utilizados na obtenção, instalação e manutenção de plantas 22. Programação, organização e orientação das operações de obtenção, instalação e manutenção de plantas 23. Tratamento de resíduos e efluentes 24. Registos e consulta de informação 25. Boas práticas de segurança e saúde no trabalho	
	Avaliação	4

Calendarização (período)	UFCD 7583 Proteção das plantas	N.º de aulas (30')
1º/2	<ul style="list-style-type: none"> - Proteção das plantas <ul style="list-style-type: none"> o Domínio e objetivo da proteção das plantas o Principais conceitos em proteção das plantas: sintomas, estragos, competição e prejuízos, estatuto de inimigo, proteção integrada e suas componentes, tolerância e tomada de decisão - Acidentes fisiológicos ou culturais <ul style="list-style-type: none"> o Localização o Rega o Deficiências no solo o Cortes mal cicatrizados o Uso de produtos inadequados - Flora infestante <ul style="list-style-type: none"> o Definição de infestante e prejuízos causados o Principais infestantes nas culturas e impacto o Técnicas de controlo das infestantes - Agentes causadores de doenças <ul style="list-style-type: none"> o Doença e agente causal o Parasitismo e patogenicidade o Interação patógeno-hospedeiro o Ciclo de uma doença parasitária o Diagnóstico de uma doença o Principais agentes patogénicos: abióticos, pseudo-fungos e fungos, bactérias, fitoplasmas, vírus e nemátodos o Fatores determinantes na disseminação de uma doença o Principais doenças das plantas o Estratégias e meios de proteção das doenças - Pragas das plantas 	26

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conceito de praga e estragos ○ Principais pragas das plantas: insetos, ácaros e outros organismos animais ○ Morfologia externa, reprodução e desenvolvimento ○ Relações com o hospedeiro, sistemas de vida e dinâmica das populações ○ Pragas das principais culturas ○ Estratégias e meios de proteção das pragas 	
	Avaliação	4

Calendarização (período)	UFCD 7588 Culturas hortícolas e florícolas	N.º de aulas (60')
1º/2	<ul style="list-style-type: none"> • - Nutrição das Espécies e variedades hortícolas e florícolas <ul style="list-style-type: none"> ○ Importância económica ○ Identificação e classificação ○ Principais espécies e variedades – ciclos vegetativos ○ Exigências edafoclimáticas • Sistemas culturais hortícolas e florícolas <ul style="list-style-type: none"> ○ Ao ar livre ○ Sob coberto - forçagem e semi-forçagem ○ Cobertura do solo: materiais e colocação ○ Estufas e túneis: tipos, materiais e instalação ○ Controlo dos fatores ambientais ○ Tecnologia de produção em substrato • Instalação das culturas ao ar livre ou sob coberto <ul style="list-style-type: none"> ○ Preparação do solo, correção e fertilização ○ Viveiros ○ Armação do terreno ○ Sistema de rega e equipamentos ○ Tutoragem ○ Sementeira/plantação ○ Drenagem • Manutenção das culturas ao ar livre ou sob coberto <ul style="list-style-type: none"> ○ Rega – necessidades hídricas e rega ○ Fertilização ○ Manutenção do solo ○ Proteção integrada da cultura ○ Amanhos culturais: poda, sachas, amontoa, desbaste, branqueamento, desfolha • Colheita, conservação, normalização e embalagem • Procedimentos inerentes à instalação, manutenção, colheita e conservação ao ar livre ou sob abrigo segundo o modo de produção integrado • Procedimentos inerentes à instalação, 	54

	<p>manutenção, colheita e conservação ao ar livre ou sob abrigo segundo o modo de produção biológico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Máquinas de preparação do solo, de aplicação de produtos fitofarmacêuticos, de fertilização/correção de sementeira, de rega e de colheita/acondicionamento • Programação, organização e orientação das operações de instalação, manutenção, colheita e conservação • Tratamento de resíduos e de efluentes • Legislação aplicável • Caderno de campo • Registos e consulta de informação • Boas práticas de segurança e saúde no trabalho 	
	Avaliação	6

Calendarização (período)	UFCD 7591 Sanidade animal	N.º de aulas (30')
1º/2	<p>Higiene dos animais, das instalações e dos equipamentos Agentes contaminantes Higienização Produtos utilizados e autorizados</p> <p>Operações e equipamentos Plano de higienização - aplicação e coordenação</p> <p>Alterações comportamentais nas diferentes espécies Animal e meio Estado hígido Alteração de comportamento Sinais de doença</p> <p>Doenças e sintomas nas diferentes espécies Doenças infeto-contagiosas, parasitárias e metabólicas Doenças dos animais jovens e dos animais adultos Zoonoses</p> <p>Profilaxia das doenças Medidas profiláticas Plano profilático Plano sanitário Plano de biossegurança Plano de emergência</p> <p>Operações e equipamentos Aplicação e coordenação</p> <p>Profilaxia de doenças em modo de produção integrado Profilaxia de doenças em modo de produção biológico</p> <p>Organização e orientação das operações de profilaxia Tratamentos</p>	26

	<p>Tópicos, orais e sistémicos</p> <p>Formas de aplicação</p> <p>Intervalo de segurança</p> <p>Armazenamento e acondicionamento de medicamentos</p> <p>Operações e equipamento de tratamento – colaboração</p> <p>Tratamento em modo de produção integrado</p> <p>Tratamento em modo de produção biológico</p> <p>Legislação e normativos em vigor</p> <p>Registos e consulta de informação</p> <p>Tratamento de resíduos e de efluentes</p> <p>Boas práticas de segurança e saúde no trabalho</p>	
	Avaliação	4

Calendarização (período)	UFCD 7593 Reprodução animal	N.º de aulas (30')
2º	<p>Aparelho reprodutor masculino e feminino das diferentes espécies</p> <p>Anatomia e fisiologia do aparelho reprodutor masculino</p> <p>Anatomia e fisiologia do aparelho reprodutor feminino</p> <p>Puberdade e ciclo éstrico</p> <p>Reprodução nas diferentes espécies</p> <p>Técnicas de reprodução</p> <p>Cio, deteção e sincronização</p> <p>Inseminação artificial</p> <p>Técnicas de condução reprodutiva</p> <p>Cobrição</p> <p>Gestação</p> <p>Parto</p> <p>Puerpério</p> <p>Eficácia reprodutiva</p> <p>Fatores que afetam a reprodução</p> <p>Atividade sexual e sazonalidade</p> <p>Fotoperíodo</p> <p>Transtornos reprodutivos</p> <p>Doenças ligadas à reprodução</p> <p>Genética</p> <p>Nutrição</p> <p>Melhoramento animal</p> <p>Registo individual</p> <p>Raça, características e raças autóctones</p> <p>Seleção e níveis de seleção</p> <p>Consanguinidade</p> <p>Cruzamentos</p>	26

	Hereditariedade e melhoramentos genético Sexagem e hibridação Registos e consulta de informação Programação, organização e orientação das operações de reprodução e de melhoramento animal Boas práticas de segurança e saúde no trabalho	
	Avaliação	4

Atividades e estratégias a aplicar

- Exposição oral
- Exemplos práticos, demonstrando como se faz
- Resolução de exercícios
- Desenvolvimento de projetos teórico-práticos
- Realização de trabalhos em grupo/individuais
- Realização de trabalhos de campo
- Visitas de estudo

Materiais Curriculares e Recursos Didáticos

- Internet (pesquisa de informação)
- Projetor de vídeo
- Quadro/QIM

- PowerPoint
- *Software*
- *Hardware*
- Sementes
- Terreno
- Plantas
- Sistemas de rega
- Equipamentos de rega
- Culturas
- Animais (bovinos, ovinos, suínos, etc)
- Bulas de medicamentos
- Revistas técnicas
- Sites de empresas
- Sites de organismos oficiais

Modalidades de Avaliação

- Fichas de exercícios
- Testes

- Trabalhos
- Grelhas de observação

NOTA – *Sempre que se justifique*, por motivos de funcionamento e desenvolvimento dos módulos **a calendarização** desta planificação poderá ser alterada.